



Teh hitam



DAFTAR ISI

Halaman

1. RUANG LINGKUP	1
2. DEFINISI	1
3. ISTILAH	1
4. KLASSIFIKASI/PENGGOLONGAN	4
5. SYARAT MUTU	6
6. CARA PENGAMBILAN CONTOH	6
7. CARA UJI	7
8. SYARAT PENANDAAN	33
9. CARA PENGEMASAN	33
10. REKOMENDASI	34



TEH HITAM

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi, istilah, klasifikasi/penggolongan, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat penandaan, cara pengemasan dan rekomendasi mengenai teh hitam.

2. DEFINISI

Teh Hitam adalah teh kering hasil pengolahan pucuk dan daun muda termasuk tangkainya dari tanaman Camellia sinensis, melalui proses fermentasi.

3. ISTILAH

3.1. Teh Orthodox.

3.1.1 Teh daun (leafy grades) mengandung potongan daun yang lebih besar dan lebih panjang (wiry) dari jenis teh bubuk (broken), sehingga dalam proses sortasinya tertahan ayakan 7 mesh.

3.1.2 Teh bubuk kasar (broken grades) mengandung potongan daun yang dalam proses sortasinya lolos dari ayakan 7 mesh dan tertahan oleh ayakan 20 mesh.

3.1.3 Teh bubuk halus (small grades) mengandung potongan daun yang dalam proses sortasinya lolos dari ayakan 20 mesh.

3.1.4 Teh campuran orthodox (mixed orthodox) adalah teh campuran dari beberapa ukuran partikel.

3.1.5 OP (Orange Pekoe).
Partikelnya panjang terpilin.

3.1.6 OP SUP (Orange Pekoe Superior).
Partikelnya panjang terpilin, sebagian besar berupa tip panjang.

3.1.7 FOP (Flowery Orange Pekoe).
Partikelnya agak panjang, kurang terpilin, lebih keriting dan banyak mengandung tip (tippy).

3.1.8 S (Souchon).
Partikelnya tergulung, berbentuk butiran agak besar.

- 3.1.9 BS (Broken Souchon).
Partikelnya tergulung, berbentuk butiran, tetapi agak besar dan agak terbuka.
- 3.1.10 BOP Sup (Broken Orange Pekoe Superior).
Partikelnya sebagian besar terpilin dan banyak sekali mengandung tip panjang
- 3.1.11 BOP Grof (Broken Orange Pekoe Grof) partikel sebagian besar tergulung
- 3.1.12 BOP Sp (Broken Orange Pekoe Special).
Partikelnya sebagian besar terpilin, banyak mengandung tip pendek.
- 3.1.13 LM (Leafy Mixed) adalah teh daun yang ukuran dan bentuknya tidak beraturan.
- 3.1.14 BOP I/BOP (Broken Orange Pekoe I/Broken Orange Pekoe).
Partikelnya pendek, agak kecil, hitam, terpilin, agak keriting, terutama berasal dari daun muda, mengandung sedikit tulang daun yang terpilin, sedikit tip atau tanpa tip.
- 3.1.15 BOP II (Broken Orange Pekoe II).
Partikelnya pendek, agak kecil berwarna hitam kemerahan, terpilin, agak keriting, mengandung banyak tulang daun tanpa tip.
- 3.1.16 F BOP (Flowery Broken Orange Pekoe).
Partikelnya pendek, agak kecil, hitam, terpilin, lebih keriting, dan lebih banyak mengandung tip panjang.
- 3.1.17 BP (Broken Pekoe).
Partikelnya pendek, lurus, terdiri dari tangkai dan tulang daun muda yang tidak terkelupas, berwarna kehitaman.
- 3.1.18 BP II (Broken Pekoe II).
Partikelnya pendek, lurus lebih banyak mengandung tangkai dan tulang daun tua dan terkelupas, berwarna hitam kemerahan.
- 3.1.19 BT (Broken Tea).
Partikelnya agak pipih dan tidak terpilin baik, berwarna kehitaman.
- 3.1.20 BT II (Broken Tea II).
Partikelnya agak pipih dan tidak terpilin baik, banyak mengandung serat dan berwarna merah.
- 3.1.21 BOPF Sup (Broken Orange Pekoe Fanning Superior).
Partikelnya pendek, agak kecil, hitam, terpilin, agak keriting, mengandung banyak tip.

- 3.1.22 BOPF (Broken Orange Pekoe Fanning).
Partikelnya pendek, lebih kecil, hitam, terpilin, agak keriting.
- 3.1.23 BM (Broken Mixed).
Adalah campuran dari dua atau lebih jenis mutu pada teh bubuk kasar (broken grades).
- 3.1.24 TPF (Tippy Pekoe Fanning).
Partikelnya pendek, hitam, terpilin, agak keriting tetapi banyak mengandung tip.
- 3.1.25 PF (Pekoe Fanning).
Partikelnya pendek, agak kecil, hitam, terpilin, agak keriting tetapi berukuran lebih besar dari pada fanning.
- 3.1.26 F (Fanning).
Partikelnya pendek, hitam, berukuran kecil dan pipih.
- 3.1.27 F II (Fanning II).
Partikelnya berukuran pendek dan kecil, merah dan banyak mengandung serat.
- 3.1.28 PF II (Pekoe Fanning II).
Partikelnya pendek, agak kecil, hitam, terpilin, agak keriting, tetapi lebih banyak mengandung serat.
- 3.1.29 Dust
Partikelnya berukuran kecil, "grainny" dan berwarna hitam.
- 3.1.30 Dust II
Partikelnya berukuran sangat kecil, banyak mengandung serat dan berwarna merah.
- 3.1.31 Dust III
Partikelnya berukuran sangat kecil, lebih banyak mengandung serat dan berwarna merah.
- 3.2 Teh CTC**
- 3.2.1 BP 1 (Broken Pekoe 1).
Partikelnya berbentuk butiran agak bulat sampai bulat padat berwarna pekat kehitaman.
- 3.2.2 PF 1 (Pekoe Fanning 1).
Partikelnya berbentuk butiran agak bulat sampai bulat padat, sedikit tidak beraturan dan ukuran tidak terlalu kecil.

- 3.2.3 PD (Pekoe Dust).
Partikelnya berbentuk butiran agak bulat sampai bulat padat, lolos ayakan mesh no. 30 dan tertahan ayakan mesh no.50.
- 3.2.4 D 1 (Dust 1).
Partikelnya berbentuk butiran agak bulat sampai bulat, lolos ayakan mesh no. 30 dan tertahan ayakan mesh no. 50.
- 3.2.5 FANN (Fanning CTC).
Partikelnya berbentuk butiran agak bulat sampai bulat banyak mengandung tulang dan serat, lolos ayakan mesh no. 24 dan tertahan ayakan mesh no. 30.
- 3.2.6 D 2 (Dust 2).
Partikelnya berbentuk butiran agak bulat sampai bulat, mengandung hancuran tangkai, serat dan butiran yang lebih kecil, lolos ayakan mesh no. 30 dan tertahan ayakan mesh no. 50.
- 3.2.7 B M C (Broken Mixed CTC) adalah campuran dari dua atau lebih jenis mutu CTC (grade) dan tidak powdery.
- 3.2.8 D 3 (Dust 3).
Partikelnya berbentuk butiran agak bulat sampai bulat, lolos ayakan mesh no.50 dan tertahan ayakan mesh no. 60.
- 3.2.9 PW Dust (Powdery Dust).
Partikelnya berbentuk butiran agak bulat sampai bulat, tak beraturan mengandung hancuran serat.

3.2.10 Teh Campuran CTC (Mixed CTC).

Teh yang terutama terdiri dari hancuran tulang dan serat.

4. KLASSIFIKASI/PENGGOLONGAN

Berdasarkan cara pengolahannya, teh hitam dibedakan menjadi dua jenis mutu yaitu : teh orthodox dan teh CTC.

4.1. Teh Orthodox

Berdasarkan bentuk dan ukuran partikelnya, teh orthodox dibedakan menjadi 4 (empat) golongan teh yaitu; Teh Daun (leafy grades), Teh Bubuk (broken grades), Teh Halus (small grades), Teh Campuran (mixed grades).
Keempat golongan teh Orthodox tersebut masing-masing terdiri dari :

4.1.1 Teh Daun (leafy grades)

- 4.1.1.1 OP (Orange Pekoe).
- 4.1.1.2 OP Sup (Orange Pekoe Superior).
- 4.1.1.3 FOP (Flowery Orange Pekoe).
- 4.1.1.4 S (Souchon).
- 4.1.1.5 BS (Broken Souchon).
- 4.1.1.6 BOP Sup (Broken Orange Pekoe Superior).
- 4.1.1.7 BOP GR (Broken Orange Pekoe Grof).
- 4.1.1.8 BOP Sp (Broken Orange Pekoe Special).
- 4.1.1.9 LM (Leafy Mixed).

4.1.2 Teh Bubuk Kasar (Broken Grades)

- 4.1.2.1 BOP I/BOP (Broken Orange Pekoe I/Broken Orange Pekoe).
- 4.1.2.2 BOP II (Broken Orange Pekoe II).
- 4.1.2.3 FBOP (Flowery Broken Orange Pekoe).
- 4.1.2.4 BP (Broken Pekoe).
- 4.1.2.5 BP II (Broken Pekoe II).
- 4.1.2.6 BT (Broken Tea).
- 4.1.2.7 BT II (Broken Tea II).
- 4.1.2.8 BOPF Sup (Broken Orange Pekoe Fanning Superior).
- 4.1.2.9 BOPF (Broken Orange Pekoe Fanning).
- 4.1.2.10 BM (Broken Mixed).

4.1.3 Teh Bubuk Halus (Small Grades)

- 4.1.3.1 TPF (Tippy Pekoe Fanning).
- 4.1.3.2 PF (Pekoe Fanning).
- 4.1.3.3 F (Fanning).
- 4.1.3.4 F II (Fanning II).
- 4.1.3.5 PF II (Pekoe Fanning II).
- 4.1.3.6 Dust.
- 4.1.3.7 Dust II.
- 4.1.3.8 Dust III.

4.1.4 Teh Campuran (Mixed Grades)

4.2 Teh CTC (Crushing Tearing Curling).

Berdasarkan bentuk dan ukuran partikelnya, Teh CTC dibedakan menjadi :

- 4.2.1 BP 1 (Broken Pekoe 1).
- 4.2.2 PF 1 (Pekoe Fanning 1).
- 4.2.3 PD (Pekoe Dust).

- 4.2.4 D 1 (Dust 1).
- 4.2.5 FANN (Fanning CTC).
- 4.2.6 D 2 (Dust 2).
- 4.2.7 BMC (Broken Mixed CTC).
- 4.2.8 D 3 (Dust 3).
- 4.2.9 PW Dust (Powdery Dust).
- 4.2.10 Teh Campuran CTC (Mixed CTC).

5. SYARAT MUTU

Masing-masing jenis mutu (grade) teh hitam ditentukan berdasarkan karakteristik sebagai berikut :

- 5.1 Ukuran Partikel.
- 5.2 Kenampakan (appearance) teh hitam yang meliputi :
 - 5.2.1 Bentuk dan ukuran partikel serta beratnya
 - 5.2.2 Tip (jumlah, warna dan keadaan)
 - 5.2.3 Warna partikel
 - 5.2.4 Kebersihan
- 5.3 Air seduhan (liquor) yang meliputi :
 - 5.3.1 W a r n a
 - 5.3.2 R a s a
 - 5.3.3 B a u
- 5.4 Kenampakan ampas seduhan teh (infusion), yang meliputi :
 - 5.4.1 W a r n a
 - 5.4.2 Kerataan warna

6. CARA PENGAMBILAN CONTOH

- 6.1 Untuk teh hitam yang dikemas dalam peti/kantong kertas :
 - 6.1.1 Berat maksimum 1 chop/partai teh hitam adalah 4 ton.
 - 6.1.2 Contoh diambil secara acak sebanyak sekurang-kurangnya 10% dari jumlah peti/kantong kertas dalam 1 chop/partai.

- 6.1.3 Contoh-contoh tersebut semuanya dicampur, kemudian diaduk dengan hati-hati supaya contoh tidak rusak, lalu dilakukan quartering beberapa kali sampai diperoleh beberapa contoh masing-masing sebanyak 100 gr, kemudian dimasukkan kedalam kantung kertas berlapis aluminium foil, ditutup rapat, disegel dan diberi label.
- 6.2 Untuk teh hitam yang dikemas dalam kemasan terkecil.
 - 6.2.1 Berat maksimum 1 chop/partai teh hitam adalah 4 ton.
 - 6.2.2 Contoh diambil secara acak sebanyak sekurang-kurangnya 10% dari jumlah jumlah kemasan besar dalam 1 chop/partai.
Dari setiap kemasan besar yang terpilih, diambil contoh beberapa kemasan terkecil secukupnya.
 - 6.2.3 Buka kemasan terkecil yang diambil tersebut, kemudian isinya semuanya dicampur, dan diaduk dengan hati-hati supaya contoh tidak rusak, lalu dilakukan quartering beberapa kali sampai diperoleh beberapa contoh masing-masing sebanyak 100 gr, kemudian dimasukkan kedalam kantung kertas berlapis aluminium foil, ditutup rapat, disegel dan diberi label.
- 6.3 Petugas pengambil contoh harus memenuhi syarat, yaitu orang yang berpengalaman atau dilatih terlebih dahulu dan mempunyai ikatan dengan badan hukum.

7. CARA UJI

7.1 Penentuan Besarnya Ukuran Partikel Teh Hitam.

7.1.1 Prinsip

Pemisahan secara pisik dengan menggunakan ayakan

7.1.2 Peralatan

Ayakan yang mempunyai lubang bujur sangkar dengan ukuran 7 mesh, 16 mesh dan 80 mesh.

7.1.3 Prosedur

Siapkan contoh uji kurang lebih 100 gram, lalu ayak dengan menggunakan ayakan ukuran 7 mesh, 20 mesh dan 80 mesh yang telah tersusun berurutan sesuai dengan ukurannya, hingga tidak terjadi pemindahan partikel.

7.1.4 Cara menyatakan hasil.

Hasil pengujian teh hitam dinyatakan sebagai berikut :

- a. Apabila sebagian besar contoh uji tertahan pada ayakan 7 mesh, dinyatakan sebagai teh daun (Leafy grades)
- b. Apabila sebagian besar dari contoh uji lolos pada ayakan 7 mesh dan sebagian besar contoh uji tertahan pada ayakan 20 mesh, dinyatakan sebagai teh bubuk (Broken grades)
- c. Apabila sebagian besar contoh uji lolos pada ayakan 20 mesh, dan sebagian besar tertahan diayakan 80 mesh dinyatakan sebagai teh halus (Small grades).

7.2 Penentuan Kenampakan Teh Hitam Kering, Air Seduhan, dan Ampas Seduhan Teh Hitam.

7.2.1 Prinsip.

Pengamatan secara visual dan organoleptik terhadap kenampakan teh hitam kering, kenampakan air seduhan serta ampas seduhan.

7.2.2 Peralatan

7.2.2.1 Neraca standar dengan anak timbangan 2,84 gram dan 5,68 gram atau neraca analisis dengan kapasitas 200 gram (ketelitian 0,1 mg).

7.2.2.2 Ketel untuk mendidihkan air.

7.2.2.3 Kompor Gas/listrik.

7.2.2.4 Timer.

7.2.2.5 Cangkir pencoba dan tutup, ukuran 140 ml atau 280 ml yang berwarna putih dan terbuat dari porselen.

7.2.2.6 Mangkok pencoba (bowl) harus berwarna putih dan terbuat dari porselen.

7.2.2.7 Alas berwarna putih.

7.2.2.8 Alas berwarna hitam.

7.2.2.9 Ember penampung ludah atau spithoon yang beroda.

7.2.3 Prosedur

7.2.3.1 Kenampakan teh kering.

7.2.3.2.1 Sebarkan contoh uji secara merata diatas alas yang berwarna hitam, dan amati warnanya.

7.2.3.2.2 Pindahkan contoh uji dan sebarkan pada alas yang berwarna putih, kemudian amati bentuk, bau, tekstur, keseragaman ukuran serta adanya benda asing.
Amati pula adanya Tip yang meliputi warna, jumlah dan keadaannya

7.2.3.2 Kenampakan ampas seduhan.

7.2.3.2.1 Timbang contoh uji 2,84 gram, masukkan kedalam cangkir pencoba yang berukuran 140 ml atau 5,6 gram contoh uji kedalam cangkir pencoba yang berukuran 280 ml.

- 7.2.3.2.2 Didihkan air murni sampai tepat mendidih, kemudian tuangkan kedalam cangkir pencoba yang telah berisi contoh uji, tutup, dan biarkan selama 6 menit.
- 7.2.3.2.3 Tuangkan seduhan teh kedalam mangkok pencoba dan usahakan agar tidak ada ampas seduhan yang ikut serta.
- 7.2.3.2.4 Lakukan pengamatan terhadap warna, rasa dan bau air seduhan sesuai dengan kriteria penilaian sebagai berikut
- Warna meliputi jenis warna, kepekatan, kejernihan, kecerahan dan sifat hidup air seduhan.
 - Rasa meliputi kekuatan, kesegaran, pungency dan flavour.
 - Bau meliputi bau khas teh hitam dan ada tidaknya bau asing.
- 7.2.3.2.5 Pindahkan ampas seduhan yang tertinggal dalam cangkir pencoba ketutup, dengan posisi terbalik lalu amati warna, serta kerataan ampas secara visual.

7.2.4 Cara menyatakan hasil.

7.2.4.1 Kenampakan teh hitam kering.

7.2.4.1.1 Nyatakan hasil sesuai dengan penilaian yang dilakukan.

Warna dinyatakan dengan kehitaman/kecoklatan/kemerahan/keabuan.
Bentuk dinyatakan dengan tergulung/tidak tergulung; keriting/ tidak keriting.
Bau dinyatakan dengan normal/tidak normal/berbau asing
Tekstur dinyatakan dengan rapuh/tidak rapuh; padat/tidak padat.
Benda asing dinyatakan dengan ada atau tidak ada.

7.2.4.1.2 Penilaian terhadap Tip meliputi jumlah, warna dan keadaan yang dinyatakan :

Warna dinyatakan dengan kemerahan/keperakan
Jumlah dinyatakan dengan banyak (tippy)/sedang (Some tips)/sedikit (few tips).
Keadaan tips dinyatakan sesuai hasil pengamatan seperti cerah, hidup dan berambut rapat.

7.2.4.1.3 Rangkuman penilaian kenampakan teh hitam kering.

Penilaian kenampakan teh kering merupakan kombinasi unsur-unsur penilaian (warna, bentuk, bau, tekstur, keragaman ukuran dan benda asing) dengan nilai sebagai berikut :

- A = Sangat baik (Very good)**
- B = Baik (Good)**
- C = Sedang (Fair)**
- D = Kurang baik (Unsatisfactory)**
- E = Tidak baik (Bad)**

Adapun rincian penjelasan nilai untuk masing-masing jenis teh dapat dilihat pada tabel.1

Tabel 1. Rincian Penilaian Kenampakan Teh Hitam untuk masing-masing Jenis Terhadap Unsur Penilaian (Warna, Bentuk, Bau, Tekstur, Keragaman dan Benda Asing)

Pengolongan	P e n i l a i a n				
	A. Sangat Baik	B = Baik	C = Sedang	D = Kurang Baik	E = Tidak Baik
ORTHODOX.					
Teh daun (Leafy grades)	Warna kehijauan, bentuk tergulung, bau normal, tekstur tidak rapuh, seragam, tidak ada benda asing. Adanya banyak tip untuk jenis BOP. Sup, OP, OP Sup.	Warna kehijauan, bentuk tergulung, bau normal, tekstur tidak rapuh, seragam, tidak ada benda asing. Adanya cukup tip untuk jenis BOP. Sup, OP, OP Sup.	Warna kehijauan/kemerahan, bentuk kurang tergulung, bau normal, tekstur tidak rapuh dan tidak ada benda asing.	Warna keabu-abuan, bentuk tidak tergulung sempurna, bau normal, tekstur tidak rapuh, tidak seragam ada benda asing sedikit.	Warna keabu-abuan, bentuk tidak tergulung sempurna, bau normal, tekstur mudah rapuh, tidak seragam, tidak ada benda asing banyak.
Teh bubuk (Broken grades)	Warna kehijauan, bentuk kering, bau normal, tekstur tidak rapuh, seragam, berat dan tidak ada benda asing. Adanya banyak tip untuk jenis mutu BOP, BOPF.	Warna kehijauan, bentuk tergulung, bau normal, tekstur tidak rapuh, seragam, tidak ada benda asing. Adanya cukup tip untuk jenis mutu BOP dan BOPF.	Warna kemerahan, bentuk kurang halus, bau normal, tekstur padat, kurang seragam dan tidak ada benda asing.	Warna keabu-abuan, bentuk halus, bau apek, tekstur padat, kurang seragam/kurang rata dan ada benda asing sedikit.	Warna keabu-abuan, bentuk tidak halus, bau normal/apek, tekstur pada tidak seragam, tidak rata dan ada benda asing banyak.
Teh halus (Small grades)	Warna kehijauan, bentuk rata/halus, bau normal, tekstur padat, seragam, tidak ada benda asing.	Warna kehijauan/kemerahan, bentuk halus/rata, seragam, bau normal, tekstur padat dan tidak ada benda asing.	Warna kemerahan, bentuk kurang halus, bau normal, tekstur padat, kurang seragam dan tidak ada benda asing.	Warna keabu-abuan, bentuk halus, bau apek, tekstur padat, kurang seragam/kurang rata dan ada benda asing sedikit.	Warna keabu-abuan, bentuk tidak halus, bau normal/apek, tekstur pada tidak seragam, tidak rata dan ada benda asing banyak.
- C T C.	Warna kehijauan, bentuk bulat (butiran) tidak berserat, bau normal, tekstur tidak rapuh, seragam, tidak ada benda asing.	Warna kehijauan/kemerahan, bentuk bulat (butiran) tidak berserat, bau normal, tekstur tidak rapuh, seragam, tidak ada benda asing.	Warna kehijauan/kemerahan, bentuk bulat (butiran) agak berserat, bau normal, tekstur tidak rapuh, seragam, tidak ada benda asing.	Warna keabu-abuan, bentuk bulat (butiran), berserat, bau apek, tekstur rapuh, kurang seragam, rata dan ada benda asing sedikit.	Warna keabu-abuan, bentuk bulat (butiran), berserat banyak, bau apek, tekstur rapuh, tidak seragam, tidak rata dan ada benda asing banyak.

7.2.4.2

Kenampakan air seduhan.

Nyatakan penilaian air seduhan terhadap warna, rasa dan bau sesuai hasil pengamatan dari penilaian yang dilakukan.

7.2.4.2.1

Penilaian warna air seduhan dapat dinyatakan dengan memberikan nilai/score angka dari 2 s/d 5 dengan penjelasan sebagai berikut :

Nilai 5; apabila air seduhan berwarna merah dan sangat cerah (Very bright and coloury)

Nilai 4; apabila air seduhan berwarna merah dan cerah (Bright and coloury)

Nilai 3; apabila air seduhan berwarna merah dan cukup cerah (Bright)

Nilai 2; apabila air seduhan berwarna merah dan terang (Light and bright)

Bila ditemukan air seduhan teh yang berwarna kusam atau dull maka dikategorikan dalam nilai 2

7.2.4.4.2

Penilaian rasa air seduhan meliputi unsur-unsur kesegaran (Briskness), kekuatan (Strength), aroma (Flavour) dan rasa asing, dengan penjelasan sebagai berikut :

Kesegaran adalah teh yang segar merupakan kebalikan dari teh yang lunak (Soft).

Kekuatan adalah kombinasi antara kepekatan, rasa sepat yang mengigit dan segar tetapi tidak pahit.

Flavour adalah kombinasi antara rasa dan bau yang spesifik yang dimiliki oleh kebun teh tertentu.

Rasa asing adalah rasa yang menyimpang dari khas teh seperti tainted (tercermar).

Penilaian rasa dinyatakan dengan memberikan nilai (score) ganjil dari angka 20 s/d 50 dengan penjelasan sebagai berikut:

Nilai 20 s/d 29; apabila unsur-unsur penilaian rasa dinyatakan tidak enak (Bad) sampai kurang enak (Unsatisfactory).

Nilai 31 s/d 39; apabila unsur-unsur penilaian rasa dinyatakan sedang (Fairly good) sampai enak (Good).

Nilai 41 s/d 49; apabila unsur-unsur penilaian rasa dinyatakan enak (good) sampai sangat enak dan memuaskan (Very good/Body)

7.2.4.3

Kenampakan ampas seduhan.

Penilaian dinyatakan terhadap warna yang mencangkup kerataan warnanya. Penilaian ampas seduhan dapat dinyatakan dengan memberikan nilai dengan huruf a,b,c,d dan e dengan penjelasan sebagai berikut :

a = Apabila ampas seduhan berwarna sangat cerah dan seperti tembaga (Very bright and Coppery)

b = Apabila ampas seduhan berwarna cerah dan seperti tembaga (Bright and Coppery)

c = Apabila ampas seduhan berwarna agak cerah. (Fairly bright)

d = Apabila ampas seduhan berwarna kehijauan (Greenish)

e = Apabila ampas seduhan berwarna suram (Dull)

7.2.4.4 Penilaian secara lengkap hasil uji

Penilaian teh hitam kering dapat diilustrasikan sebagai berikut :

Apabila dari hasil uji diperoleh :

Rasa cukup enak dinilai 37

Kenampakan teh hitam kering baik dinilai B

Warna air seduhan berwarna merah dan cerah dinilai 4

Warna ampas seduhan berwarna seperti tembaga dan cerah dinilai b

Dengan demikian maka hasil pengujiannya dinyatakan : 37/B/4/b.

7.3 Penentuan Kadar Air

7.3.1 Prinsip.

Pengurangan bobot selama pengeringan dalam oven pada suhu $103^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$

7.3.2 Peralatan.

- 7.3.2.1 Botol timbang, pendek, lebar dan bertutup rapat.
- 7.3.2.2 Oven listrik yang berventilasi dengan pengatur suhu.
- 7.3.2.3 Eksikator, berisi silika gel yang efektif.
- 7.3.2.4 Neraca analisis kapasitas 200 gram, ketelitian 0,1 miligram.

7.3.3 Prosedur

- 7.3.3.1 Panaskan botol timbang beserta tutupnya (dibuka) dalam oven pada suhu $103^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ selama 1 jam. Dinginkan dalam eksikator dan rapatkan tutupnya, kemudian timbang dengan ketelitian mendekati 0,001 gram.
- 7.3.3.2 Aduk contoh uji hingga homogen dan timbang contoh sebanyak 5 gram kedalam botol timbang dengan ketelitian 0,001 gram, kemudian panaskan dalam oven pada suhu $103^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ selama 6 jam. Dinginkan dalam eksikator lalu timbang.
- 7.3.3.3 Ulangi pengeringan hingga perbedaan hasil antara dua penimbangan tidak melebihi 0,005 gram.

7.3.4. Cara menyatakan hasil.

Kadar air dinyatakan sebagai persentase bobot/bobot dihitung sebagai berikut :

$$\frac{M_0 - M_1}{M_0} \times 100\%$$

dimana :

M_0 = bobot contoh uji mula-mula sebelum dikeringkan (gram).

M_1 = bobot contoh setelah dikeringkan (gram)

7.4. Penentuan Kadar Ekstrak dalam Air

7.4.1 Prinsip.

Merefluks zat yang terlarut dari ekstraksi contoh uji teh dalam air mendidih, disaring dan diuapkan. Hasil saringan dikeringkan dan ditimbang.

7.4.2 Peralatan.

- 7.4.2.1 Oven listrik yang berventilasi dengan pengatur suhu.
- 7.4.2.2 Penangas air.
- 7.4.2.3 Eksikator yang berisi bahan pengering yang efisien.
- 7.4.2.4 Neraca analisis kapasitas 200 gram, ketelitian 0,1 miligram.
- 7.4.2.5 Botol timbang, pendek, lebar dan bertutup rapat Cawan bertutup kapasitas 50 ml.
- 7.4.2.6 Labu ukur kapasitas 500 ml.
- 7.4.2.7 Labu didih kapasitas 250 ml dilengkapi dengan pendingin refluks.
- 7.4.2.8 Pipet kapasitas 50 ml.

7.4.3 Prosedur

- 7.4.3.1 Panaskan botol timbang beserta tutupnya (buka) dalam oven pada suhu $103^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ selama 1 jam. Tutuplah boto timbang tersebut dan dinginkan dalam eksikator kemudian timbang dengan ketelitian mendekati 0,001 gram.
- 7.4.3.2 Kemudian timbang contoh uji sebanyak 2 gram dengan ketelitian 0,001 gram, masukan kedalam labu didih.
- 7.4.3.3 Tambahkan 200 ml air suling dan direfluks perlahan-lahan selama satu jam sambil digoyang-goyang. Dinginkan dan saring kedalam labu ukur kapasitas 500 ml kemudian tepatkan sampai tanda garis dengan air suling. Kocok dan saring.
- 7.4.3.4 Pipet 50 ml filtrat kedalam cawan yang telah diketahui bobotnya dan keringkan diatas penangas air.
- 7.4.3.5 Panaskan dalam oven selama 2 jam, dinginkan kedalam eksikator dan timbang.
- 7.4.3.6 Panaskan kembali dalam oven selama satu jam, dinginkan dalam eksikator dan timbang, ulangi pengerjaan hingga perbedaan hasil 2 penimbangan tidak melebihi 0,002 gram.

7.4.4 Cara menyatakan hasil

Zat yang terekstrak dinyatakan persentase bobot/bobot berdasarkan bobot kering, dihitung sebagai berikut :

$$M_1 \times \frac{500}{50} \times \frac{100}{M_0} \times \frac{100}{100 - KA}$$

dimana :

M_0 = bobot contoh uji (gram)

M_1 = bobot contoh dari contoh yang terekstrak (gram)

KA = kadar air contoh uji.

7.5 Penentuan Kadar Abu Total

7.5.1 Prinsip.

Perusakan bahan-bahan organik dengan pemijaran pada suhu $525^{\circ}\text{C} \pm 25^{\circ}\text{C}$ hingga bobot tetap.

7.5.2 Bahan

Minyak Nabati yang tidak meninggalkan sisa apabila dipanaskan pada tanur suhu tinggi misalnya : Olive Oil, minyak kelapa sawit murni dan minyak jagung murni.

7.5.3 Peralatan.

- 7.5.3.1 Cawan platina/cawan porselen/bahan lain yang tidak terpengaruh pada kondisi pengujian, yang berkapasitas 50- 100 ml.
- 7.5.3.2 Tanur suhu tinggi yang dapat diatur pada suhu $525^{\circ} \pm 25^{\circ}\text{C}$
- 7.5.3.3 Penangas air.
- 7.5.3.4 Eksikator yang berisi bahan pengering yang efisien
- 7.5.3.5 Neraca analisis kapasitas 200 gram, ketelitian 0,1 miligram
- 7.5.3.6 Pemanas Bunsen.

7.5.4 Prosedur

- 7.5.4.1 Panaskan cawan dalam tanur pada suhu $525^{\circ}\text{C} \pm 25^{\circ}\text{C}$ selama 1 jam, dinginkan dalam eksikator kemudian timbang dengan ketelitian 0,001 gram sampai bobot tetap.
- 7.5.4.2 Timbang contoh uji sebanyak ± 5 gram dengan ketelitian 0,001 gram ke dalam cawan yang telah diketahui bobotnya.
Tambahkan 3 sampai 5 tetes minyak nabati, panaskan perlahan-lahan diatas pemanas Bunsen hingga baunya hilang.
- 7.5.4.3 Pijarkan dalam tanur pada suhu $525^{\circ} \pm 25^{\circ}\text{C}$ selama 2 jam hingga abunya terlihat bebas dari partikel-partikel karbon.
Dinginkan lalu basahi abu dengan air destilasi, dan keringkan diatas penangas air.
- 7.5.4.4 Pijarkan lagi cawan dalam tanur selama 1 jam, dinginkan dalam eksikator dan timbang. Ulangi pengerjaan hingga perbedaan antara dua penimbangan berturut-turut tidak melebihi 0,001 gram.
- 7.5.4.5 Gunakan sisa pengabuan untuk penentuan abu tak dalam air

7.5.5 Cara menyatakan hasil

Kadar abu total dinyatakan dalam persentase bobot/bobot berdasarkan bobot kering, dihitung sebagai berikut :

$$M_1 \times \frac{100}{M_0} \times \frac{100}{100 - KA}$$

dimana :

M_0 = bobot contoh uji (gram)

M_1 = bobot abu total (gram)

KA = kadar air contoh uji

7.6 Penentuan Kadar Abu tak larut dalam Air

7.6.1 Prinsip.

Pengekstraksian abu total dengan air panas, penyaringan melalui kertas saring tak berabu, pengabuan dan penimbangan dari sisa pengabuan untuk menentukan kadar abu yang tak larut, sedangkan kadar abu yang larut dihitung dari selisihnya.

7.6.2 Peralatan

- 7.6.2.1 Cawan dengan kapasitas 50 samapi 100 ml yang digunakan untuk kadar abu total.
- 7.6.2.2 Tanur suhu tinggi yang dapat diatur pada suhu $525^{\circ} \pm 25^{\circ}\text{C}$
- 7.6.2.3 Penangas air.
- 7.6.2.4 Kertas saring tak berabu
- 7.6.2.5 Eksikator yang berisi bahan pengering yang efisien
- 7.6.2.6 Neraca analisis kapasitas 200 gram, ketelitian 0,1 miligram

7.6.3 Prosedur

- 7.6.3.1 Contoh yang digunakan berasal dari abu yang berasal dari penentuan kadar abu total. Tambah 20 ml air suling kedalam cawan yang berisi abu yang berasal dari penentuan kadar abu total, panaskan sampai hampi mendidih dan saring melalui kertas saring tak berabu.
- 7.6.3.2 Bilas cawan dan cuci kertas saring dan isinya dengan air panas hingga jumlah filtrat dan air pencuci kira-kira 60 ml. Pindahkan kertas saring dan isinya ke cawan semula, uapkan dengan hati-hati diatas penangas air, kemudian masukkan kedalam tanur pada suhu $525^{\circ} \pm 25^{\circ}\text{C}$ sampai abunya bebas dari partikel karbon, dinginkan dalam eksikator dan timbang.
- 7.6.3.3 Ulangi pekerjaan tersebut hingga perbedaan antara dua penimbangan tidak melebihi 0,01 gram, catat hasil penimbangan terendah.

- 7.6.3.4 Simpan filtrat untuk penentuan kadar alkalinitas abu yang larut dalam air. Simpan pula abu tak larut dalam air untuk penentuan abu larut dalam asam

7.6.4 Cara menyatakan hasil

- 7.6.4.1 Abu tak larut dalam air dinyatakan dalam persentase bobot/bobot berdasarkan bobot kering, dihitung sebagai berikut :

$$M_2 \times \frac{100}{M_0} \times \frac{100}{100-KA}$$

dimana :

M_0 = bobot contoh uji yang digunakan untuk menentukan kadar abu total (gram)

M_2 = bobot abu tak larut dalam air (gram)

KA = kadar air contoh uji

- 7.6.4.2 Abu yang larut dalam air dinyatakan sebagai persentase bobot/bobot berdasarkan bobot kering, dihitung sebagai berikut :

$$(M_1 - M_2) \times 100M_0 \times \frac{100}{100-KA}$$

dimana :

M_0 = bobot contoh uji (gram)

M_1 = bobot abu total (gram)

M_2 = bobot abu tak larut dalam air (gram)

KA = kadar air contoh uji

- 7.6.4.3 Abu yang larut dalam air yang dinyatakan sebagai abu total, dihitung sebagai berikut

$$\frac{(M_1 - M_2)}{M_1} \times 100\%$$

dimana :

M_1 = bobot abu total (gram)

M_2 = bobot abu tak larut dalam air (gram)

7.7 Penentuan Kadar Abu tak larut dalam Asam.

7.7.1 Prinsip.

Perlakuan abu total dengan larutan asam khlorida, penyaringan, pengabuan dan penimbangan residu.

7.7.2 Bahan Kimia

- 7.7.2.1 Larutan asam Klorida (dengan perbandingan 1 bagian asam klorida pekat dengan 2,5 bagian air destilasi).
- 7.7.2.2 Perak Nitrat (17 gram /liter larutan).

7.7.3 Peralatan

- 7.7.3.1 Cawan yang digunakan untuk penentuan abu total (kapasitas 50 sampai 100 ml).
- 7.7.3.2 Tanur suhu tinggi yang dapat diatur pada suhu $525^{\circ} \pm 25^{\circ}\text{C}$
- 7.7.3.3 Penangas air.
- 7.7.3.4 Kertas saring tak berabu
- 7.7.3.5 Eksikator yang berisi bahan pengering yang efisien
- 7.7.3.6 Neraca analisis kapasitas 200 gram, ketelitian 0,1 miligram

7.7.4 Prosedur

- 7.7.4.1 Contoh yang digunakan berasal dari abu pada penentuan Kadar abu total atau residu dari abu tak larut dalam air pada penentuan kadar abu larut dan tal larut dalam air.
- 7.7.4.2 Tambahkan 25 ml asam Klorida kedalam cawan yang berisi contoh (7.7.4.1) tutup cawan dengan kaca arloji untuk mencegah percikan dan didihkan larutan hati - hati selama sepuluh menit diatas penangas air.
- 7.7.4.3 Dinginkan dan saring isi cawan melalui kertas saring tak berabu. Bilas dengan air panas hingga air pencuci bebas dari asam. Hal ini dapat diuji dengan larutan Perak Nitrat.
- 7.7.4.4 Kembalikan kertas saring dan isi kedalam cawan, uapkan hati - hati diatas penangas air yang mendidih, kemudian panaskan dalam tanur pada suhu $525^{\circ} \pm 25^{\circ}\text{C}$, hingga residu bebas dari partikel Karbon. Dinginkan dalam eksikator dan timbang.
- 7.7.4.5 Panaskan lagi dalam tanur selama 30 menit dinginkan dan timbang. Ulangi pekerjaan ini hingga diperoleh hasil penimbangan berturut turut perbedaannya tidak melebihi 0,001 gram. Catat hasil penimbangan terendah
- 7.7.4.6 Lakukan dua penetapan dengan menggunakan residu yang diperoleh dari dua penentuan kadar abu total atau kadar abu tak larut dalam air.

7.7.5 Cara menyatakan hasil

Kadar abu tak larut dalam asam dinyatakan dalam persentase bobot/bobot berdasarkan bobot kering, dihitung sebagai berikut:

$$M_3 \times \frac{100}{M_0} \times \frac{100}{100 - KA}$$

dimana :

M_0 = bobot contoh uji yang digunakan untuk penentuan kadar abu total (gram)

M_3 = bobot abu tak larut dalam asam (gram)

KA = kadar air contoh uji

7.8 Penentuan Alkalinitas Abu yang larut dalam Air

7.8.1 Prinsip.

Penitaran hasil saringan yang diperoleh dari penentuan abu yang larut dalam air, dengan larutan baku asam Klorida 0,1 N dengan menggunakan indikator metil jingga.

7.8.2 Bahan Kimia

7.8.2.1 Larutan baku Asam Klorida 0,1 N

7.8.2.2 Petunjuk Metil jingga.

7.8.3 Peralatan

7.8.3.1 Erlenmeyer kapasitas 250 ml

7.8.3.2 Buret Kapasitas 50 ml

7.8.4 Prosedur

7.8.4.1 Contoh yang digunakan adalah filtrat yang diperoleh dari penentuan kadar abu yang larut dan tak larut dalam air.

7.8.4.2 Dinginkan filtrat contoh tersebut dan titar dengan larutan baku Asam Klorida 0,1 N dengan menggunakan metil jingga sebagai penunjuk (indikator)

7.8.4.3 Lakukan dua penentuan dengan menggunakan filtrat yang diperoleh dari dua penentuan kadar abu yang larut dan tak larut dalam air.

7.8.5 Cara menyatakan hasil

7.8.5.1 Alkalinitas dari abu yang larut dalam air dinyatakan sebagai mili ekivalen setiap 100 gram contoh berdasarkan bobot kering dihitung sebagai berikut

$$\frac{V}{10} \times \frac{100}{M_0} \times \frac{100}{100 - KA}$$

dimana :

V = banyaknya larutan 0,1 N HCl yang dibutuhkan untuk menitar contoh uji (ml)

M_0 = bobot contoh yang digunakan untuk penentuan kadar abu total
 KA = kadar air contoh uji dinyatakan dalam persen bobot.

Catatan : Jika larutan standar yang digunakan tidak tepat dengan keasaman, maka digunakan faktor koreksi.

7.8.5.2 Alkalinitas dari abu yang larut dalam air dinyatakan sebagai persentase berat KOH dalam contoh berdasarkan bobot kering, dihitung sebagai berikut :

$$\frac{56 \times V}{10000} \times \frac{100}{M_0} \times \frac{100}{100 - KA}$$

dimana:

56 = Berat molekul KOH.

V = Banyaknya larutan baku HCl 0,1 N yang dibutuhkan untuk menitar contoh uji (ml)

M_0 = Bobot contoh uji yang digunakan pada penentuan kadar abu total (gram)

KA = Kadar air contoh uji

7.9 Penentuan Kadar Serat Kasar

7.9.1 Prinsip

Penghancuran bahan dengan asam sulfat encer, penyaringan dan pencucian residu dilanjutkan dengan penghancuran dengan larutan Natrium Hidroksida encer, penyaringan, pencucian, pengeringan dan penimbangan residu yang tertinggal setelah penghancuran ke dua, yang kemudian dilanjutkan dengan pengabuan, penimbangan abu, sehingga dapat ditentukan kehilangan berat selama pengabuan.

7.9.2 Bahan Kimia

- 7.9.2.1 Larutan Standar Asam Sulfat 0,255 N (12,5 gr/l)
- 7.9.2.2 Larutan Standar Natrium Hidroksida 0,313 N (12,5 gr/l)
- 7.9.2.3 Larutan Asam Klorida 0.1 N (10 gr/l)
- 7.9.2.4 Etanol 95 %
- 7.9.2.5 Dietil Eter

7.9.3 Peralatan

- 7.9.3.1 Labu didih bundar kapasitas 500 ml
- 7.9.3.2 Kain linen halus untuk penyaring (tenunan yang terdiri dari 18 helai benang per cm dan garis tengah benang 0,42 ml, sehingga ukuran nominal celah diantara benang 0,14 ml)
- 7.9.3.3 Corong Buchner
- 7.9.3.4 Cawan Gooch dilapisi dengan asbes yang tipis dan padat, kemudian ditentukan bobot tetapnya

- 7.9.3.5 Tanur suhu tinggi yang dapat diatur pada suhu $525^{\circ} \pm 25^{\circ}\text{C}$
- 7.9.3.6 Neraca Analisis kapasitas 200 gram, ketelitian 0,01 miligram
- 7.9.3.7 Oven listrik yang berventilasi dengan pengatur suhu
- 7.9.3.8 Pompa Hampa udara (vacuum pump)

7.9.4 Prosedur

- 7.9.4.1 Timbang contoh uji sebanyak 2,5 gram dengan ketelitian 0,001 gram kedalam labu didih kapasitas 500 ml, tambahkan 200 ml larutan Asam Sulfat encer yang mendidih.
- 7.9.4.2 Pasang pendingin diatas labu didih yang berisi contoh uji. Panaskan larutan hingga mulai mendidih dalam 1 menit. Goyang labu didih agar partikel yang menempel didinding terlepas kemudian pendidihan dilanjutkan selama 30 menit.
- 7.9.4.3 Hentikan pemanasan dan tambahkan 50 ml air dingin kedalamnya, saring dengan linen. Penyaringan harus selesai dalam waktu selambat-lambatnya 10 menit. Cuci sisa saringan dengan air panas hingga air cucian bebas asam (uji dengan kertas lakmus).
- 7.9.4.4 Pindahkan sisa yang ada dipenyaring kedalam labu didih semula. Tambahkan 200 ml larutan Natrium Hidroksida mendidih dan masukan zat anti busa secukupnya. Tempatkan pendingin pada posisi semula dan larutan dalam labu didih dipanaskan sehingga larutan mulai mendidih hanya dalam waktu 1 menit.
- 7.9.4.5 Pemanasan dilanjutkan selama 30 menit, kemudian saring dengan cawan Gooch yang telah diketahui bobotnya. Bahan- bahan yang tersisa dibilas dengan air panas. Sisa saringan yang berada dalam cawan cuci dengan air mendidih hingga air cucian bebas basa dan terakhir dengan Etanol dan Dietil Eter, lakukan penghisapan untuk menghilangkan pelarut.
Kemudian cawan dan isinya dikeringkan pada suhu 103 sampai 105°C , dinginkan dan timbang.
- 7.9.4.6 Ulangi pengerjaan ini hingga perbedaan hasil antara dua penimbangan tidak melebihi 0,001 gram. Catat hasil penimbangan terendah kemudian cawan dan isinya diabukan kedalam tanur pada suhu $525^{\circ} \pm 25^{\circ}\text{C}$ untuk menghilangkan semua bahan karbon.
- 7.9.4.7 Dinginkan dan timbang, pengerjaan ini diulangi hingga perbedaan hasil antara dua penimbangan tidak melebihi 0,001 gr.

7.9.5 Cara menyatakan hasil

Kadar serat kasar dinyatakan dalam persentase bobot perbobot berdasarkan bobot kering dihitung sebagai berikut :

$$\frac{100 (M_2 - M_3)}{M_1} \times \frac{100}{100 - KA}$$

dimana :

M_1 = bobot contoh mula-mula (gram)

M_2 = bobot cawan, asbes dan isi sebelum diabukan (gram)

M_3 = bobot cawan, asbes dan isi setelah diabukan (gram)

KA = Kadar air contoh uji

7.10 Penentuan Kadar Gagang dan Tulang Teh.

7.10.1 Prinsip

Memisahkan potongan gagang dan atau tulang dari contoh uji teh

7.10.2 Peralatan

7.10.2.1 Kompor gas

7.10.2.2 Ketel

7.10.2.3 Gelas piala kapasitas 200 ml

7.10.2.4 Pinset

7.10.2.5 Oven listrik yang dapat suhunya

7.10.2.6 Neraca analisis kapasitas 200 gram, ketelitian 0,1 miligram

7.10.3 Prosedur

7.10.3.1 Timbang contoh uji sebanyak 5 gram kedalam gelas piala, tuang air mendidih yang sudah dipersiapkan, dan biarkan selama 6 menit.

7.10.3.2 Kemudian saring ampasnya dengan kertas saring, dan keringkan dalam oven pada suhu 103°C selama 1 jam.

7.10.3.3 Keluarkan dari oven dan sebarkan dengan merata diatas kertas putih, pisahkan antara gagang dan tulang dengan daun teh. Timbang gagang dan tulangnya.

7.10.4 Cara menyatakan hasil :

Kadar gagang dan tulang dinyatakan dalam persentase bobot per bobot dihitung sebagai berikut :

$$\frac{M_1}{M_0} \times 100\%$$

dimana :

M_0 = Bobot contoh uji (gram)

M_1 = Bobot tulang dan gagang (gram)

7.11 Penentuan Jumlah Bakteri Total (Angka Lempeng Total)

7.11.1 Prinsip

Pertumbuhan bakteri mesofil aerob setelah contoh diinkubasikan dalam pembenihan yang cocok selama 24 - 48 jam pada suhu $35^{\circ} \pm 1^{\circ} \text{C}$

7.11.2 Perbenihan dan Pengencer

- 7.11.2.1 Peptone Water (PW)
- 7.11.2.2 Plate Count Agar (PCA)

7.11.3 Peralatan

- 7.11.3.1 Pinggan petri gelas (15 x 100 ml) atau plastik (15 x 90 mm), disterilkan
- 7.11.3.2 Pipet 1, 1,1, 5, 10 dan 11 ml berskala
- 7.11.3.3 Botol pengenceran (100 ml) gelas bersilikat yang resistan, dengan sumbat karet atau tutup uliran dari plastik
- 7.11.3.4 Penangas air dengan termostat untuk mengatur suhu agar, $45^{\circ} \pm 1^{\circ} \text{C}$
- 7.11.3.5 Lemari Pengeram, $35^{\circ} \pm 1^{\circ} \text{C}$
- 7.11.3.6 Alat penghitung koloni bakteri, model dark field quebec atau yang sejenis, dengan sumber cahaya dan gridplate
- 7.11.3.7 Botol-botol pengenceran
- 7.11.3.8 Autoklap

7.11.4 Prosedur

- 7.11.4.1 Persiapan Contoh uji
Timbang 50 gr contoh uji kedalam kantong plastik yang steril. Tuangkan 450 ml larutan pengencer (peptone water 0,1%) dengan cara aseptik, kemudian blender dengan alat Stomacher selama 2 menit.
Masukkan kedalam botol yang steril (pengenceran 10^{-1})
- 7.11.4.2 Dengan setiap kali menggunakan pipet steril yang lain, buatlah pengenceran tingkat 10^{-2} , 10^{-3} , 10^{-4} dari contoh yang telah dipersiapkan (7.11.4.1.).
Cara melakukan pengenceran sepuluh kali ialah dengan mencampur 10 ml dari tingkat pengenceran yang sebelumnya dengan 90 ml zat pengencer. Semua tingkat pengenceran dikocok 25 kali dengan panjang busur 30 cm selama 7 detik.
- 7.11.4.3 Kocok tiap botol pengenceran untuk melarutkan bahan yang mengendap, lalu pipet 1 ml dari setiap pengenceran untuk dimasukkan ke dalam pinggan petri yang telah diberi label (lakukan dalam duplo).
- 7.11.4.4 Kemudian tiap pinggan petri diisi dengan 12 - 15 ml plate count agar (dinginkan sampai $45^{\circ} \pm 1^{\circ} \text{C}$) dalam waktu 15 menit sejak pengenceran pertama dibuat. Untuk setiap deretan pengenceran, tuangkan pula agar dengan zat pengencer sebagai inokulum ke dalam pinggan petri untuk digunakan sebagai kontrol.

- 7.11.4.5 Inokulum dan medium agar dicampur merata dengan menggerakkan pinggan petri ke belakang, ke depan dan memutar pada permukaan datar.
- 7.11.4.6 Biarkan agarnya membeku, lalu pinggan petri disusun secara terbalik dan disimpan pada 35°C selama 48 ± 2 jam.
- 7.11.4.7 Setelah masa inkubasi, dengan menggunakan alat penghitung koloni atau tally register, dihitung jumlah bakteri per pinggan petri pada semua pinggan petri yang mengandung 25 - 250 koloni dan catat hasilnya untuk tiap tingkat pengenceran.
- 7.11.4.8 Cara menyatakan hasil

Rata-ratakan hasilnya dan laporkan sebagai jumlah bakteri total per gram contoh uji.

Jumlah Bakteri Total per gram = Rata-rata jumlah koloni per pinggan dikalikan dengan faktor pengenceran

Keterangan :

- 1) Cara melaporkan dan mencatat hasil yang dihitung koloninya hanya pinggan petri yang mengandung 25 - 250 koloni per pinggan. Bila jumlah koloni per pinggan tidak berada diantara 25 - 250 dan terdapat satu atau lebih pinggan petri yang mengandung lebih dari 250 koloni, catatlah sebagai taksiran :

Bila pinggan petri dari semua pengenceran mengandung kurang dari 25 koloni, laporkan jumlah rata-rata koloni yang dihitung serta faktor pengencerannya, umpamanya : Bila faktor pengenceran adalah 1 : 100 dan jumlah koloni rata-rata dari dua pinggan petri adalah 20 koloni, laporkan sebagai $20 \cdot 10^{-2}$, juga bila tak terdapat koloni sama sekali pada tingkat pengenceran ini, catat $0 \cdot 10^{-2}$. Cara penulisan ini menyatakan suatu taksiran.

Bila semua pinggan petri mengandung lebih dari 250 koloni, buatlah suatu taksiran dari jumlah koloni tersebut, umpama : bila faktor pengenceran adalah 1 : 1000 dan jumlah koloni rata-rata dari dua pinggan petri adalah 523, laporkan sebagai 520.000.

- 2) Cara membulatkan angka
Setiap angka besar harus dibulatkan sampai pada dua satuan angka yang berarti. Bila membulatkan maka angka kedua dijadikan satu angka lebih besar hanya bila angka ketiga dari kiri adalah 5 atau lebih besar dari 5, dan angka tersebut diganti menjadi nol. Bila angka ketiga adalah 4 atau kurang dari 4, angka ketiga diganti dengan nol dan angka kedua dipertahankan, umpama 528 menjadi 530 atau 523 menjadi 520.

7.12 Penentuan Bakteri Coliform

7.12.1 Prinsip

Pertumbuhan bakteri coliform yang ditandai dengan terbentuknya gas dalam tabung Durham, setelah contoh uji diinkubasikan dalam pembenihan yang cocok pada suhu $35^{\circ} \pm 1^{\circ} \text{C}$ selama 24 - 48 jam yang selanjutnya dirujuk kepada Tabel APM (Angka Paling Mungkin)

7.12.2 Pembenihan dan Pengencer

- 7.12.2.1 Peptone Water
- 7.12.2.2 Lauryl Sulfate Tryptose (LST) broth.
- 7.12.2.3 Brilliant green lactose bile (BGLB) broth 2 %

7.12.3 Peralatan.

- 7.12.3.1 Autoklaf
- 7.12.3.2 Pipet 1, 1,1, 5, 10 dan 11 ml berskala
- 7.12.3.3 Botol pengenceran (160 ml) gelas bersilikat yang resistan, dengan sumbat karet atau tutup uliran dari plastik
- 7.12.3.4 Lemari Pengeram (Inkubator), $35^{\circ} \pm 1^{\circ} \text{C}$
- 7.12.3.5 Tabung reaksi (16 x 150 mm) untuk diisi 10 ml medium.
- 7.12.3.6 Rak untuk tabung reaksi.
- 7.12.3.7 Jarum inokulasi, dengan diameter dalam sosok kira-kira 3 mm (ose)
- 7.12.3.8 Stomacher/Blender
- 7.12.3.9 Kantong plastik steril

7.12.4 Prosedur

- 7.12.4.1 Persiapan Contoh Uji
Timbang 50 gr contoh uji kedalam kantong plastik yang steril. Tuangkan 450 ml larutan pengencer (peptone water 0,1%) dengan cara aseptik, kemudian blender dengan alat Stomacher selama 2 menit. Masukkan kedalam botol yang steril (pengenceran 10^{-1})
- 7.12.4.2 Dengan setiap kali menggunakan pipet steril yang berbeda, buatlah pengenceran tingkat 10^{-2} , 10^{-3} , dan lebih tinggi bila perlu (dari contoh yang telah dipersiapkan (7.12.4.1). Semua tingkat pengenceran dikocok 25 kali dengan panjang busur 30 cm selama 7 detik.
- 7.12.4.3 Tiga tabung dengan lauryl sulfate tryptose broth masing-masing diinokulasi dengan 1 ml dari setiap tingkat pengenceran. Pegang pipet sedemikian sehingga ujung bawah pipet menempel pada tabung. Biarkan isi pipet mengalir 2 - 3 detik. Pipet jangan ditiup untuk mengeluarkan isinya.
- 7.12.4.4 Inkubasi tabung-tabung tersebut selama 48 ± 2 jam pada 35°C . Setelah 24 ± 2 jam, periksa tabung-tabung tersebut terhadap pembentukan gas. Ini adalah tabung-tabung yang positif.
- 7.12.4.5 Tabung-tabung yang negatif diinkubasikan lagi selama 24 jam.

- 7.12.4.6 Catat adanya pembentukan gas dalam jumlah berapapun, setelah inkubasi 48 ± 2 jam, karena ini adalah presumptive test yang positif untuk bakteri coliform.
- 7.12.4.7 Lakukan confirmed test terhadap semua tabung yang positif untuk presumptive test.
- 7.12.4.8 Confirmed Test untuk Bakteri Coliform (Uji Penegasan)
Tabung LST yang positif dikocok secara hati-hati atau dicampur dengan cara memutar-mutar tabung.
- 7.12.4.9 Pindahkan satu mata Ose dari setiap tabung LST yang positif ke dalam tabung BGLB 2 % yang berlainan
- 7.12.4.10 Inkubasikan tabung-tabung BGLB 2 % ini selama ± 24 jam pada suhu 35°C .
- 7.12.4.11 Catat semua tabung BGLB yang positif menghasilkan gas dan dengan menggunakan tabel Angka Paling Mungkin (APM) Tabel 2., tentukan APM berdasarkan jumlah tabung BGLB yang memperlihatkan pembentukan gas dalam jumlah berapapun, selama 48 ± 2 jam pada 35°C .
- 7.12.4.12 Laporkan sebagai APM bakteri coliform per gram.

Tabel 2. APM/MPN per 1 gram contoh bila menggunakan 3 tabung untuk setiap tingkat pengenceran (0,1 gram, 0,01 gram, dan 0,001 gram/ml contoh)

Tabung yang positif			APM/MPN	Tabung yang positif			APM/MPN
0,1	0,01	0,001		0,1	0,01	0,001	
0	0	0	< 3	2	0	0	9,1
0	0	1	3	2	0	1	14
0	0	2	6	2	0	2	20
0	0	3	9	2	0	3	26
0	1	0	3	2	1	0	15
0	1	1	6,1	2	1	1	20
0	1	2	9,2	2	1	2	27
0	1	3	12	2	1	3	34
0	2	0	6,2	2	2	0	21
0	2	1	9,3	2	2	1	28
0	2	2	12	2	2	2	35
0	3	0	9,4	2	3	0	29
0	2	3	16	2	2	3	42
0	3	1	13	2	3	2	36
0	3	2	16	2	3	2	44
0	3	3	19	2	3	3	53
1	0	0	3,6	3	0	0	23
1	0	1	7,2	3	0	1	39
1	0	2	11	3	0	2	64
1	0	3	15	3	0	3	95
1	1	0	7,3	3	1	0	43
1	1	1	11	3	1	1	75
1	1	2	15	3	1	2	120
1	1	3	19	3	1	3	160
1	2	0	11	3	2	0	93
1	2	1	15	3	2	1	150
1	2	2	20	3	2	2	210
1	2	3	24	3	2	3	290
1	3	0	16	3	3	0	240
1	3	1	20	3	3	1	460
1	3	2	24	3	3	2	1100
1	3	3	29	3	3	3	> 1100

7.13 Penetapan Kadar Besi (Fe), Tembaga (Cu) dan Seng (Zn)

7.13.1 Prinsip

Penetapan kadar besi, tembaga dan seng secara spectrophotometer serapan atom setelah contoh uji diabukan pada suhu 525°C dan dilarutkan dalam asam klorida.

7.13.2 Bahan Kimia

- 7.13.2.1 Asam nitrat (1 : 1)
- 7.13.2.2 Asam klorida (1 : 1)
- 7.13.2.3 Larutan baku Fe, Cu dan Zn

7.13.3 Peralatan

- 7.13.3.1 Spektrofotometer Serapan Atom
- 7.13.3.2 Neraca Analisis kapasitas 200 gram, ketelitian 0,1 miligram
- 7.13.3.3 Cawan platina/silika
- 7.13.3.4 Penangas air
- 7.13.3.5 Tanur dengan suhu yang dapat diatur
- 7.13.3.6 Labu ukur 100 ml

7.13.4 Prosedur

- 7.13.4.1 Timbang 10 gram contoh uji ke dalam cawan silika, kemudian panaskan di atas api langsung dengan hati-hati sampai contoh uji mengarang (suhu pemanasan tidak boleh terlalu tinggi sehingga terjadi pemijaran). Pindahkan kedalam tanur untuk pengabuan pada suhu 500° C selama 2 jam.
- 7.13.4.2 Keluarkan cawan dan dinginkan, kemudian tambahkan 1 - 2 ml air bebas mineral dan 3 ml asam nitrat (1 : 1). Panaskan di atas penangas air dan setelah kering panaskan diatas nyala api dengan hati-hati pada suhu rendah sehingga semua nitrat hilang. Masukkan kembali kedalam tanur dengan suhu 525° C selama 1 jam.
- 7.13.4.3 Dinginkan dan larutkan abu yang diperoleh dengan 10 ml asam klorida (1:1) dengan pertolongan pemanasan di atas penangas air selama beberapa menit. Kemudian pindahkan kedalam labu takar 100 ml dengan air bebas mineral dan tepatkan volumenya.
- 7.13.4.4 Buat masing-masing larutan baku Fe, Cu dan Zn dengan kadar yang dikehendaki dalam labu ukur 100 ml yang berisi 10 ml asam klorida (1 : 1) dan tambahkan air bebas mineral hingga batas tanda.
- 7.13.4.5 Ukur resapan larutan contoh uji dan masing-masing larutan baku serta catat resapannya, pada alat Spectrophotometer Serapan Atom.
Buat kurva baku dan bandingkan terhadap resapan contoh. Hitung kadar (ppm) larutan contoh uji.

7.13.5 Cara menyatakan hasil

Hitung kadar Fe, Cu dan Zn dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{ppm Fe/Cu/Zn} = \frac{AC}{Ab} \times \text{ppmbaku} \times \frac{V}{w}$$

dimana :

Ac adalah resapan larutan contoh uji yang diperoleh

Ab adalah resapan larutan baku yang diperoleh

v adalah volume larutan contoh uji

w adalah bobot contoh uji (gram)

ppm baku adalah kadar baku yang mendekati contoh uji

7.14 Penetapan Kadar Timbal (Pb)

7.14.1 Prinsip

Penetapan kadar timbal secara Spektrofotometer Serapan atom dilakukan setelah contoh uji didigesti basah dengan campuran asam nitrat dan asam sulfat

7.14.2 Bahan kimia

- 7.14.2.1 Asam nitrat
- 7.14.2.2 Asam Sulfat
- 7.14.2.3 Hidrogen Peroksida 30 %
- 7.14.2.4 Larutan baku Pb

7.14.3 Peralatan

- 7.14.3.1 Spektrofotometer Serapan Atom
- 7.14.3.2 Neraca Analisis kapasitas 200 gram, ketelitian 0,1 miligram
- 7.14.3.3 Labu Kjeldahl
- 7.14.3.4 Pemanas
- 7.14.3.5 Labu Ukur 100 ml

7.14.4 Prosedur

- 7.14.4.1 Penyiapan contoh uji
Timbang 10 gram contoh uji ke dalam labu kjeldahl 500 ml , tambahkan campuran asam nitrat dan asam sulfat (1 : 1). Kemudian panaskan dengan api kecil, dijaga agar tidak mengarang. Nyala api dibesarkan , agar merata labu digoyangkan perlahan-lahan. Pemanasan dilanjutkan sampai diperoleh larutan contoh yang jernih.
- 7.14.4.2 Tambahkan Hidrogen Peroksida 30 %, dipanaskan dengan api kecil, penambahan hidrogen peroksida dilakukan berulang-ulang sampai larutan menjadi jernih berwarna kuning muda atau tidak berwarna.

Setelah dingin encerkan dengan air bebas mineral atau air suling kedalam labu ukur 25 ml, tepatkan sampai tanda garis.

7.14.4.3 Kerjakan blanko dengan menggunakan 5 -10 ml air bebas mineral atau air suling seperti perlakuan terhadap contoh.

7.14.4.4 Pembuatan Larutan baku

- Larutan baku Timbal Sediaan
Timbang 1,598 g $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ anhidrat larutkan dengan asam nitrat pekat , encerkan dengan air bebas mineral atau air suling dalam labu ukur 1000 ml dan tepatkan sampai tanda garis. 1 ml larutan mengandung 1 mg Pb (1000 mg/liter Pb)
- Larutan baku kerja
Encerkan 25 ml larutan baku sediaan kedalam labu ukur 1000 ml dengan air suling sehingga larutan menjadi 25 mg/liter Pb)
- Larutan baku seri
Pipet 0,5 ml; 1,0 ml; 2,0 ml; 3,0 ml; 4,0 ml; dan 5,0 ml larutan baku kerja kedalam labu kjeldahl 500 ml, kemudian kerjakan seperti 7.15.4.1.

7.14.4.5 Ukur resapan larutan contoh uji dan masing-masing larutan baku serta catat resapannya, pada Spectrophotometer Serapan Atom. Buat kurva baku dan bandingkan terhadap resapan contoh. Hitung kadarnya (ppm) larutan contoh uji

7.14.5 Cara menyatakan hasil

Hitung kadar Pb dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{ppm Pb} = \frac{Ac}{Ab} \times \text{ppmbaku} \times \frac{V}{w}$$

dimana :

Ac adalah resapan larutan contoh uji yang diperoleh

Ab adalah resapan larutan baku ang diperoleh

v adalah volume larutan contoh uji

w adalah bobot contoh uji (gram)

ppm baku adalah kadar baku yang mendekati contoh uji

7.15 Penetapan Kadar Raksa (Hg)

7.15.1 Prinsip

Contoh uji didekstruksi menggunakan campuran asam sulfat dengan hidrogen peroksida. Dengan penambahan pereduksi maka raksa (bentuk gas) akan dibebaskan dan ditetapkan dengan Spektrofotometer Serapan Atom tanpa nyala.

7.15.2 Bahan Kimia

- 7.15.2.1 Asam nitrat 65 %
- 7.15.2.2 Asam Sulfat 97 %
- 7.15.2.3 Larutan pereduksi;
15 gr hidroksilamin sulfat, 15 gr Natrium klorida, 25 gr Stano klorida dimasukan kedalam erlenmeyer ditambahkan 100 ml air bebas mineral serta 50 ml asam sulfat. Panaskan di atas penangas air sampai larut sempurna. dinginkan, pindahkan kedalam labu ukur 500 ml kemudian tambahkan air bebas mineral sampai tepat tanda.

7.15.3 Peralatan

- 7.15.3.1 Spektrofotometer serapan atom lengkap dengan mercury kit
- 7.15.3.2 Neraca Analisis kapasitas 200 gram, ketelitian 0,1 miligram
- 7.15.3.3 Labu ukur 20, 50, dan 100 ml
- 7.15.3.4 Penangas air

7.15.4 Prosedur

- 7.15.4.1 Penyiapan contoh uji
Timbang contoh uji 1 - 2 gram, kedalam labu destruksi 100 ml dan tambahkan 5 ml asam nitrat dan 4 ml asam sulfat kemudian hubungkan dengan pendingin. Panaskan labu sampai uap hilang kemudian dinginkan.
- 7.15.4.2 Pindahkan kedalam labu erlenmeyer dengan pertolongan air bebas mineral hingga diperoleh volume 100 ml. Kerjakan blanko tanpa contoh seperti perlakuan pada contoh uji.
- 7.15.4.3 Pembuatan Larutan Baku
Siapkan larutan baku sebagai berikut :
Timbang dengan teliti 1,354 gr HgCl_2 larutkan dalam air bebas mineral, tambahkan 30 ml asam sulfat dan encerkan dengan air bebas mineral sampai mencapai volume 1000 ml (tiap ml larutan mengandung 1 mg Hg). Pipet 5 ml dari larutan tersebut kedalam labu ukur 500 ml dan tambahkan air hingga tanda batas (tiap ml larutan mengandung 10 μg Hg). Kemudian pipet kembali 5 ml larutan kedua kedalam labu ukur 500 ml dan tambahkan air hingga tanda batas (tiap ml larutan mengandung 0,1 μg Hg)
- 7.15.4.4 Tambahkan 20 ml larutan pereduksi kedalam setiap 100 ml larutan blanko, contoh uji dan seri larutan baku raksa yang diukur.
Baca serapan pada alat Spetrofotometer Serapan Atom dengan panjang gelombang 253,3 nm. Setiap penambahan larutan baku harus segera diperiksa atau diukur dengan cepat. Bandingkan kadar baku raksa dengan contoh uji.

7.15.5. Cara menyatakan Hasil

Hitung kadar raksa dalam contoh uji dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Kadar raksa } \mu\text{g/g} = \frac{Ac-b}{Ab} \times C \times \frac{f}{g}$$

dimana :

Ac adalah resapan dari contoh uji

Ab adalah resapan dari baku raksa

b adalah tinggi puncak dari blanko

C adalah kadar baku (μg)

f adalah faktor pengenceran

g adalah bobot contoh (gram)

7.16 Penetapan Kadar Arsen (As)

7.16.1 Prinsip

Contoh uji didekstruksi menggunakan campuran asam sulfat dengan hidrogen peroksida. Arsen segera ditetapkan dengan penambahan larutan natrium borohidrida dengan menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom memakai sistem hidrida pada panjang gelombang 193,7 nm.

7.16.2 Bahan Kimia

- 7.16.2.1 Asam Sulfat (1,84)
- 7.16.2.2 Hidrogen Peroksida 30 %
- 7.16.2.3 Larutan Natrium Borohidrida (NaBH_4) 5% dalam 1% larutan NaOH kemudian disaring menggunakan kertas saring yang berpori 0,45 μm .
- 7.16.2.4 Asam klorida encer (150ml HCl dalam 1000 ml air)
- 7.16.2.5 Larutan baku Arsen (As^{5+}), tiap ml mengandung 100 μg As. Larutkan 0,132 gr As_2O_3 kering dalam 20 ml larutan NaOH 30%, tambahkan perlahan-lahan sambil diaduk 100 ml air dan kemudian 10 ml H_2SO_4 pekat. Encerkan dengan air bebas mineral sampai mencapai batas pada labu ukur 1000 ml (tiap ml larutan mengandung 0,1 mg As atau 100 μg As)
- 7.16.2.6 Larutan Kalium Iodida 16 %

7.16.3 Peralatan

- 7.16.3.1 Spektrofotometer serapan atom lengkap dengan Hidrida kit
- 7.16.3.2 Neraca Analisis kapasitas 200 gram, ketelitian 0,1 miligram
- 7.16.3.3 Labu Ukur 10, 100 dan 1000 ml
- 7.16.3.4 Labu Kjeldhal

7.16.4 Prosedur

7.16.4.1 Penyiapan contoh uji

Timbang dengan teliti 2 - 5 gram contoh uji kedalam labu kjeldahl yang berisi beberapa butir batu didih. Kemudian dekuksi dengan 5 ml hidrogen peroksida dan 2,5 ml asam sulfat secara hati-hati hingga diperoleh larutan yang jernih. Apabila belum jernih tambahkan H_2O_2 kemudian panaskan kembali, kerjakan berulang-ulang hingga larutan menjadi jernih.

7.16.4.2 Dinginkan, tambahkan 2 kali 5 ml air bebas mineral dengan pemanasan hingga terbentuk uap/asap putih. Dinginkan kembali dan pindahkan kedalam labu ukur 10 ml dan tepatkan sampai tanda batas. Kerjakan blanko tanpa contoh uji seperti perlakuan pada contoh uji.

7.16.4.3 Pembuatan Larutan Baku Arsen

Larutan baku Arsen (As^{5+}), tiap ml mengandung 100mcg As. Larutkan 0,132 gr As_2O_3 kering dalam 20 ml larutan NaOH 30%, tambahkan perlahan-lahan sambil diaduk 100 ml air dan kemudian 10 ml H_2SO_4 pekat. Encerkan dengan air bebas mineral sampai mencapai batas pada labu ukur 1000 ml (tiap ml larutan mengandung 0,1 mg As atau 100 μg As)

7.16.4.4 Pipet 2,5 ml larutan contoh uji ke dalam tabung khusus untuk pemeriksaan Arsen menggunakan SSA dan tambahkan 10 ml HCl 15 %, 0,25 ml larutan KI 16 %. Segera ukur resapannya setelah ditambahkan 2 ml $NaBH_4$ dengan panjang gelombang 193,7 nm. Kerjakan blanko dan contoh uji dengan perlakuan sama.

7.16.5 Cara menyatakan hasil

Hitung kadar Arsen dalam contoh uji dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Kadar Arsen } \mu g/g = \frac{Ac-b}{Ab} \times C \times \frac{f}{g}$$

dimana :

Ac	adalah resapan dari contoh uji
Ab	adalah resapan dari baku raksa
b	adalah resapan dari blanko
C	adalah kadar baku (μg)
f	adalah faktor pengenceran
g	adalah bobot contoh (gram)

8. SYARAT PENANDAAN.

8.1. Untuk kemasan peti triplek dan kantong kertas

Pada bagian dari luar setiap kemasan ditulis dengan bahan yang tidak mudah luntur mengenai keterangan-keterangan antara lain :

- 8.1.1. Produce of Indonesia
- 8.1.2. Nama barang/jenis mutu
- 8.1.3. Nama perusahaan
- 8.1.4. Nama kebun
- 8.1.5. Nomor chop/nomor partai
- 8.1.6. Jumlah peti/nomor peti
- 8.1.7. Berat kotor dalam kg
- 8.1.8. Berat tara dalam kg
- 8.1.9. berat bersih dalam kg

8.2. Untuk kemasan kecil

Pada bagian dari luar setiap kemasan besar ditulis dengan bahan yang tidak mudah luntur mengenai keterangan-keterangan antara lain :

- 8.2.1. Produce of Indonesia
- 8.2.2. Nama barang/jenis mutu
- 8.2.3. Nama perusahaan
- 8.2.4. Kode produksi
- 8.2.5. Berat bersih

9. CARA PENGEMASAN

Bahan kemasan yang digunakan harus memenuhi syarat, tidak mempengaruhi mutu didalamnya.

Teh hitam dapat dikemas dalam :

- 9.1. Peti triplek/karton/plywood yang didalamnya dilapisi aluminium foil. ukuran peti : 40 cm x 50 cm x 60 cm atau 40 cm x 40 cm x 60 cm. Pengisiannya tidak dipaksakan, sehingga tidak merubah bentuk peti.
- 9.2. Teh dikemas dalam kantong kertas goni atau plastik yang tidak mencemari isinya (paper bag) yang didalam dilapisi aluminium foil. Berat maksimum isi kantong kertas 60 kg.
- 9.3. Teh kemasan terkecil dapat, dikemas lagi menjadi kemasan besar dengan kertas atau karton yang didalam dilapisi aluminium foil.

10. REKOMENDASI

Spesifikasi persyaratan mutu yang tercantum dalam tabel dibawah ini, bukan merupakan persyaratan wajib untuk teh hijau tetapi dapat dilakukan pengujian apabila pihak-pihak yang berkepentingan (misalnya pembeli) memerlukannya.

Tabel 3
Spesifikasi Persyaratan Mutu

No	Jenis Uji	Satuan	Spesifikasi	Persyaratan
1.	Kadar Air (b/b)	%	maks.8,00	Dicantumkan sesuai hasil analisa
2.	Kadar Ekstrak Dalam Air (b/b)	%	min.32	-sda-
3.	Kadar Abu Total (b/b)	%	min 4 -	-sda-
4.	Kadar Abu Larut Dalam Air (b/b) dari Abu Total	%	maks 8 min 45	-sda-
5.	Kadar Abu Tak Larut Dalam Asam (b/b)	%	maks 1,0	-sda-
6.	Alkalinitas Abu Larut Dalam Air (b/b)	%	min 1,0 -	-sda-
7.	Kadar Gagang dan Tulang (b/b)	%	maks 3,0	-sda-
8.	Kadar Serat Kasar (b/b)	%	-	-sda-
9.	Kadar Cemarkan Logam	%	maks 16,5	-sda-
9.1.	Besi (Fe)	ppm	-	-sda-
9.2.	Timbal (Pb)		maks. 2,0	-sda-
9.3.	Tembaga (Cu)		maks. 150	-sda-
9.4.	Seng (Zn)		maks. 40	-sda-
9.5.	Timah (Sn)		maks. 40	-sda-
9.6.	Raksa (Hg)		maks. 0,03	-sda-
10.	Kadar Cemarkan Arsen (As)	ppm	maks. 1	-sda-
11.	Kadar Cemarkan Mikroba	Koloni/gr APM/gr	maks. 3×10^3 < 3	-sda- -sda-
11.1	Angka Lempeng Total			
11.2	MPN Coliform			





BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.or.id